Aus der Hals-, Nasen- und Ohrenklinik der Universität Tübingen
Vorstand: Professor Dr. Albrecht

Polyposis nasi und Körperbau

Inaugural-Dissertation
zur Erlangung der Doktorwürde
der Medizin, Chirurgie und Geburtshilfe
einer Hohen Medizinischen Fakultät
der Eberhard-Karls-Universität zu Tübingen

vorgelegt von
Anton Mayer
aus Goldshöfe

1937

Buchdruckerei Bölzle, Tübingen, Marktgasse 10

Dekan: Professor Dr. Usadel

Berichterstatter: Prof. Dr. Schwarz

Zum Druck genehmigt von der Medizinischen Fakultät
der Universität Tübingen

R. UNIV.
BIBLIOTHEEK
LEIDEN

Bis zur Zeit Billroths wurden alle in der Nase wachsenden, weichen Geschwülste als Polypen bezeichnet. Es ist sein Verdienst, wenn die Schleimhautpolypen in ihren Besonderheiten erkannt und wenn ihre Bestandteile histologisch charakterisiert worden sind. Da Billroth nachweisen konnte, daß die Polypen aus Epithel, Bindegewebe und Drüsen bestehen, hat er sie dementsprechend als wahre Hypertrophien der Schleimhaut oder als oedematöse Fibrome bezeichnet. Erst die Untersuchungen von Zuckerkandel haben die Kenntnisse über die Natur der Polypen einen weiteren Schritt vorwärtsgebracht. An Hand von anatomischen Präparaten konnte er nicht nur ihren Ausgangsort, sondern vielmehr auch den Nachweis erbringen, daß es sich um entzündliche Produkte handelt. Zur Begründung seiner Anschauung weist er auf die Analogie im Aufbau der Polypen und einer entzündlichen Form der Kieferhöhlenschleimhaut hin, die er als katarrhalische Schleimhautentzündung bezeichnet.

Während man sich bis zur Zeit Zuckerkandels hauptsächlich mit der Frage beschäftigt hat, was unter Nasenpolypen zu verstehen ist, wurde jetzt erst durch diese Feststellung die Frage nach der Entstehungsursache in den Vordergrund gerückt. Zeitweilig hatte man schon eine allgemeine Disposition und Heredität angenommen, während man als lokale Ursache lediglich die Einwirkung von Fremdkörpern ansah. Erst zur Zeit Zuckerkandels setzte sich die Ansicht durch, daß die Polypen die Folge eines chronischen Schnupfens sind. Später behauptete Woaks, daß die Entzündung nicht die Schleimhaut, sondern den Knochen betrifft, dadurch, daß langdauernde Rachenkatarrhe zu Entzündungserscheinungen an der mittleren Muschel der Nase führen, die, nach der Tiefe fortschreitend, dort einen myxomatösen Herd bedingen, der dann durch einen „Riß" in der Schleimhaut gegen die Oberfläche fortschreiten und zum Polypen auswachsen würde. Er kommt also zu dem Schluß, daß der Nasenpolyp nur ein Symptom eines viel wichtigeren Leidens ist, nämlich der nekrotisierenden Ethmoiditis ist. Cords vertritt einen ähnlichen Standpunkt. Wie Zuckerkandel hält auch er die entzündliche Nasenschleimhaut als Ausgangsort der Polypen und macht für die Rezidive ebenfalls die Beteiligung des Knochens verantwortlich. Hajek konnte bei seinen Untersuchungen über die Entstehung der Polypen zwar ein Übergreifen der Schleimhautentzündung auf den Knochen erkennen, die dort zur Rarefizierung und Apposition

führt, er legte jedoch dieser Beobachtung keinen Wert bei. Eine Beteiligung des Knochenmarks dabei ließ sich nicht bestätigen. Die Auffassung von Hajek geht kurz dahin, daß eine nach der Tiefe fortschreitende Entzündung eine polypoide Degeneration der Schleimhaut bedingt, in welcher die Ursache der Polypenbildung gelegen ist.

Diese Befunde von Hajek konnten im wesentlichen von Uffenorde bestätigt werden. Auch er fand, daß an der Schleimhaut oberflächliche und tiefe Entzündungen vorkommen, und daß die tiefen Entzündungen häufig zu Knochenerkrankungen führen und zwar zu der bereits genannten Rarefizierung und Apposition. Das wesentliche an der Polypenbildung sieht Uffenorde in einer hyperplastischen Entzündung, die er als serösen Katarrh bezeichnet.

Neben diesen, im wesentlichen übereinstimmenden und auch bis dahin anerkannten Theorien über die Entstehung der Polypen, hat hauptsächlich Grünwald noch eine weitere Auschauung vertreten. Nach seiner Ansicht sind die Polypen eine Folgeerscheinung von chronisch-eitrigen Nebenhöhlenentzündungen. Durch den aus den Höhlen bei der Erkrankung abfließenden Eiter soll dann an den bespülten Schleimhäuten eine Entzündung hervorgerufen werden, die zunächst oberflächlich gelegen ist, in die Tiefe fortschreitet, auf diese Weise eine polypoide Degeneration bedingt und schließlich zur Polypenbildung führt. Diese Ansicht hat jedoch wenig Anerkennung finden können, weil die Eröffnung der Nebenhöhlen wiederholt ergeben hat, daß sich darin kein krankhafter Prozeß findet oder nur das Bild der hyperplastischen Entzündung anzutreffen ist. Unsere Kenntnisse darüber verdanken wir, wie bereits erwähnt, zum wesentlichen Teil Uffenorde. Bei der Eröffnung des Siebbeins und der Kieferhöhle findet er die Schleimhaut gleicherweise verändert, Befunde, die Hirsch und Treer bestätigen konnten. Die bei einem solchen Ergebnis wesentliche Frage, wie eine solche gleichartige Veränderung der Schleimhaut in der Nase und in den Nasennebenhöhlen zustandekommt, beantwortet Uffenorde dahin, daß die Entzündung von der Nase infolge Durchwanderung durch den Knochen auf die Nebenhöhlen übergeht und zu einer Beteiligung der Schleimhaut führt.

Einen weiteren wesentlichen Schritt vorwärts in der Frage der Erklärung der Polyposis nasi brachten die Untersuchungen von Runge. Bei systematischen histologischen Vergleichen an der Schleimhaut der Nase findet er auch dann schon, wenn frische entzündliche Vorgänge fehlen, verschiedenartige Schleimhautformen, nämlich einerseits eine dünne atrophische Schleimhaut, oder im anderen Falle eine kräftige hypertrophische Schleimhaut, mit allen Übergängen dazwischen. Aller-

dings erklärt Runge diese verschiedenen Schleimhautformen als Residuen entzündlicher Vorgänge, die schon die kindliche Nase betroffen haben sollen. Als Charakteristicum der hyperplastischen Schleimhautformen nennt er übrigens die Neubildung eines sehr lockeren Bindegewebes, eine Vermehrung der Gefäße und auch, jedoch in geringem Maße, der Drüsen. Als weitere Eigentümlichkeit ist eine ausgesprochene Wachstumsneigung des Epithels genannt. Wird eine derartige veränderte Schleimhaut erneut von einem entzündlichen Reiz getroffen, so antwortet sie entsprechend mit produktiven Vorgängen. Es kann soweit kommen, daß dann auch das Epithel zu wuchern anfängt, und in Form von Furchen in das darunter liegende Gewebe einwächst und dort eine teilweise Abschnürung bedingt. Die so gelappte Schleimhaut wächst dann zu Polypen aus.

Die wesentliche Grundlage für die Entstehung der Polypen ist nach Runge in einer hyperplastischen Schleimhautkonstitution zu suchen, die er in Übereinstimmung mit der Auffassung von Wittmaack für umweltbedingt hält.

In einem gewissen Gegensatz zu Runge, bzw. Wittmaack steht die von Albrecht und Schwarz vertretene Anschauung, nach der die verschiedenen Schleimhautformen in der Anlage zu suchen sind. Zunächst hat sich an der Tübinger Klinik bei Zwillingsuntersuchungen ein eineiiges Paar gefunden, bei dem sich Nasenpolypen in ganz übereinstimmender Weise nachweisen ließen. Nachdem übrigens längst bekannt war, daß die Polypen der Nase, wenn sie nicht eine umschriebene, entzündliche Ursache haben, gewöhnlich beide Seiten und auch mehrere Nebenhöhlen der Nase, wenn auch in einem verschiedenen Grad betreffen. Schon der Name „Polyposis nasi" deutet in gleicher Richtung. Daß die Ursache der Polypen schon früher einmal in der erblichen Anlage der Schleimhaut vermutet worden ist, wurde bereits erwähnt.

Die Voraussetzung für die Entstehung der Polypen ist, wie Runge in Analogie zu Wittmaack erkannt hat, die hyperplastische Schleimhaut. Es war für die Tübinger Klinik, welche aus klinischen Erfahrungen heraus in den verschiedenen Schleimhautformen, nämlich der mesoplastischen, der hyperplastischen und der hypoplastischen Anlagevarianten sah, zunächst der Nachweis für die Richtigkeit dieser Auffassung zu erbringen. Auf gleichem Weg mußte sich dann weiterhin ergeben, wie die Entstehung der Polyposis nasi zu erklären ist, wenn die hyperplastische Schleimhaut als ihre Grundlage anzusehen ist. Es handelt sich aber zunächst, und in erster Linie um den Nachweis der individuellen Varianten im Aufbau der Schleimhaut, um ihre Art und schließ-

lich erst um ihre Beziehung zur Polyposis. nasi. Für diesen Nachweis mußten allerdings histologische Vergleiche, wie sie Runge unternommen hat, weniger geeignet erscheinen, als Reihenuntersuchungen am normalen Menschen mit dem Vergleich von Schleimhaut zu Schleimhaut. Es wurde dabei nicht nur die Nase, sondern, wie aus dem Folgenden hervorgeht, der gesamte Schleimhauttrakt berücksichtigt.

Um aber nachzuweisen, daß das verschiedene Verhalten der Schleimhaut zunächst jedenfalls nicht umweltbedingt ist, sondern sich aus der Eigenart des Individuums erklärt, wurde in diesen Reihen gleichzeitig durch anthropometrische Untersuchungen auch der Habitus bestimmt.

Die Überlegungen, die diesen Reihenuntersuchungen zu Grunde liegen, sind die folgenden: Der Charakter der Schleimhaut ist, worauf Runge bereits hingewiesen hat, in erster Linie vom bindegewebigen Grundstock und in viel geringerem Maße vom Epithel abhängig. Dieser bindegewebige Grundstock aber stammt wie alles Binde- und Stützgewebe im menschlichen Organismus vom gleichen Keimblatt ab, nämlich vom Mesenchym. Wenn nun anzunehmen ist, daß diese Binde- und Stützsubstanzen im menschlichen Körper überall dieselben Eigenschaften besitzen und wenn ferner anzunehmen ist, daß diese Eigenschaften auch im Körperbau zum Ausdruck kommen, so müssen Beziehungen bestehen zwischen dem Körperbau einerseits und dem Charakter der Schleimhaut andererseits. Daß die Binde- und Stützsubstanzen in ihrer individuellen Eigenart im Habitus zum Ausdruck kommen, können wir deshalb annehmen, weil sie in erster Linie durch das Knochensystem das Gerüst des Körpers bilden, während die ebenfalls vom Mesenchym abstammende Muskulatur schließlich die äußere Form bedingt. Übrigens ist auch der Charakter der äußeren Haut in ähnlicher Weise, wie der der Schleimhaut, zweifellos vom bindegewebigen Grundstock abhängig.

Wenn in unseren Untersuchungen Beziehungen nachzuweisen sind zwischen dem Charakter der Schleimhaut einerseits und dem Körperbau andererseits, so können wir mit Recht darauf schließen, daß dieser Schleimhautcharakter in erster Linie in der erblichen Anlage zu suchen, und nicht durch Umwelteinflüsse bedingt ist, wenn wir auch dabei berücksichtigen müssen, daß der Körperbau wenigstens bis zu einem gewissen Grad im Laufe des Lebens, etwa durch strenge Arbeit, sich ändern kann. Äußere Einflüsse werden nur nach Maßgabe dieser Eigenart der Binde- und Stützsubstanzen und der Art ihrer Reizbeantwortung einwirken können. Bestehen aber auch Beziehungen zwischen der Polyposis nasi und dem Körperbau, so ist damit die Frage nach den Bedingungen ihrer Entstehung entschieden.

Eigene Untersuchungen.

Von den genannten Erwägungen ausgehend, haben wir in unseren anthropometrischen Reihen unterschieden zwischen Asthenikern einerseits und Muskulären und Pyknikern andererseits, weil hier doch zweifellos ein ganz gegenteiliges Verhalten der Binde- bzw. der Stützsubstanzen als wahrscheinlich angenommen werden kann.

Bei der Bestimmung dieser Habitusformen haben wir uns im wesentlichen an Kretschmer gehalten, d. h. an seine Monographie „Körperbau und Charakter", auf die wir wohl nicht näher eingehen müssen, weil sie heute als bekannt vorausgesetzt werden kann. In Anlehnung an Kretschmer bildeten wir uns zunächst aus dem Anblick ein Urteil, wobei wir ein Beobachtungsblatt (Schwarz) verwendeten, das in Anlehnung an Kretschmer, Martin und Henckel zusammengestellt worden ist, wie das, aus gleichen Gesichtspunkten heraus zusammengestellte Meßblatt (Schwarz) wiedergegeben. (siehe Anhang). Aus dem Beobachtungs- und dem Meßblatt haben wir uns dann im Einzelfall, unabhängig von einander, ein Urteil über den Körperbau gebildet.

Um jedoch einen weiteren Vergleichswert für die Beurteilung zu gewinnen, wurde jeweils auch der Pignetsche Index bestimmt. Dieser Index gibt nach den Untersuchungen von Henckel den größten Ausschlag zwischen den Körperbauformen, die wir gegenübergestellt haben, nämlich zwischen dem Leptosomen einerseits und dem Pykniker und dem Muskulären andererseits. Die Errechnung dieses Index stützt sich auf die Körpergröße, das Körpergewicht und den Brustumfang nach folgender Formel:

$$I = \text{Körpergröße in cm, davon abzuziehen}$$
$$\text{Körpergröße in kg und}$$
$$\text{Brustumfang in cm.}$$

Bei unseren Vergleichen hat sich allerdings die Bezeichnung des Habitus zwischen den Indexwerten x—10 als kräftig, 11—15 als stark, 16—20 als zart, 21—25 als mittelmäßig, 26—30 als schwächlich, 31—35 als sehr schwach, 36—x als schlecht, nicht als geeignet erwiesen. Wir haben vielmehr, wie in der Dissertation von Zinser bereits niedergelegt ist, folgende Begrenzung nach den Indexwerten vorgenommen: x—0, 1—10, 11—20, 21—30, 31—x und zwar deshalb, weil wir nach unserem Beobachtungsblatt unterschieden haben zwischen asthenisch (im Sinne Stillers), vorwiegend asthenisch, durchschnittlich gebaut, vorwiegend sthenisch und sthenisch. Unter die Stheniker haben wir

sowohl die ausgesprochen Muskulären, als auch die ausgesprochenen Pykniker zusammengefaßt, obwohl wir uns dessen bewußt sind, daß sich der Begriff sthenisch mit diesen Habitusformen nicht ganz deckt.

Im Anschluß an die anthropometrische Aufnahme eines jeden Patienten wurde dann der Schleimhauttrakt der Luftwege und des Mittelohres nach weiteren zwei Untersuchungsblättern (im Anhang wiedergegeben) in seiner Eigenart bestimmt. (jeweilige Nachuntersuchung zum Zweck einer einheitlichen Beurteilung durch den Referenten). Auf diese Untersuchungsblätter braucht wohl im einzelnen nicht eingegangen zu werden. Sie sind nach den Erfahrungen langjähriger Untersuchungen über die Konstitution der Schleimhaut (Schwarz) zusammengestellt worden.

Im ganzen wurden 49 Fälle von ausgesprochener Polyposis nasi durchuntersucht, die das 20. Lebensjahr erreicht, zum überwiegenden Teil aber schon überschritten haben.

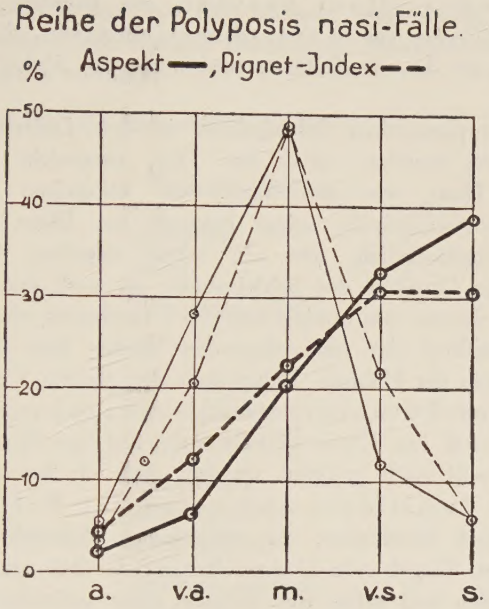
(Zwischen 20 — 30 Jahren 11 Fälle,
zwischen 30 — 40 Jahren 8 Fälle,
zwischen 40 — 50 Jahren 6 Fälle,
zwischen 50 — 60 Jahren 15 Fälle,
zwischen 60 — 70 Jahren 7 Fälle,
zwischen 70 — 80 Jahren 2 Fälle).

Ergebnisse.

Unter diesen 49 Fällen war die Verteilung der Körperbauformen nach dem genannten Beobachtungsblatt die folgende:

asthenisch	2,0 %
vorwiegend asthenisch	6,1 %
durchschnittlich gebaut	20,4 %
vorwiegend sthenisch	32,6 %
sthenisch	38,9 %

Tragen wir diese Werte graphisch ein, wie es in der Abbildung vorgenommen ist, so entsteht eine von asthenisch zu sthenisch kontinuierlich ansteigende Kurve. Diese Kurve entspricht der anderen weitgehend, welche die prozentuale Häufigkeit der Körperbauformen nach dem Pignetschen Index berechnet, angibt. (siehe Abbildung).



Graphische Darstellung der prozentualen Verteilung des Habitus bei der genannten Studentenreihe (fein ausgezogen) und bei unseren Fällen mit Polyposis nasi (stark ausgezogen) jeweils nach Pignet'schem Index und Aspekt.

a = asthenisch, va = vorwiegend asthenisch, m = mittelmäßig gebaut, v.s. = vorwiegend sthenisch, s. = sthenisch.

Das Ergebnis dieser Reihenuntersuchung wird noch eindeutiger, wenn wir zum Vergleich das Ergebnis einer Reihe heranziehen, die an 250 Studenten gewonnen worden ist, auch dann, wenn wir berücksichtigen, daß sich der Habitus in einem mittleren Lebensalter erst voll auswirkt.

Es ist unter den Ergebnissen dieser Reihenuntersuchungen ferner bemerkenswert, daß in 60 % der Fälle eine ausgsprochen

pastöse, äußere Haut besteht, ein Ergebnis, das übrigens dem kurzen Hinweis von Kretschmer entspricht, daß der Pastöse vorwiegend unter den Muskulären und auch den Pyknikern anzutreffen ist.

Der hyperplastischen Schleimhaut in den Luftwegen, und wie wir noch sehen werden, auch im Ohr, entspricht also eine pastöse äußere Haut, was uns auch von klinischen Beobachtungen her, also erfahrungsgemäß, schon bekannt ist. Diese Beziehung erklärt sich wahrscheinlich, wie wir schon erwähnt haben, daraus, daß sowohl der Carakter der Schleimhaut, als auch der Charakter der äußeren Haut ebenso vom bindegewebigen Grundstock, also letzten Endes von dem Charakter der mesenchymalen Binde- bzw. Stützsubstanzen abhängig ist, wie der Habitus. Daher also das gleiche Verhalten im Schleimhautcharakter, wie im Charakter der äußeren Haut und im Charakter des Körperbaus.

Nebenbei soll noch erwähnt werden, daß wir bei unseren Untersuchungen ein familiäres Auftreten der Polyposis nasi, gelegentlich auch kombiniert mit chronischer Mittelohreiterung beobachten konnten. Eingehende Untersuchungen darüber sind jedoch nicht angestellt worden und sollen die Aufgabe einer besonderen Bearbeitung werden. Immerhin gibt uns auch diese Beobachtung einen Beweis für unsere Auffassung, denn bekanntlich ist der Habitus erblich.

Das Verhalten der übrigen Schleimhäute bei der Polyposis nasi.

Bei unseren Untersuchungen haben wir auch die Beschaffenheit der übrigen Schleimhäute, also im Rachen, im Kehlkopf, sowie im Mittelohr berücksichtigt, weil wir vermutet haben, daß durchaus eine Übereinstimmung zu erwarten ist, weil die Abkömmlinge des Mesenchyms und damit auch der bindegewebige Grundstock aller Schleimhäute sich im gesamten Organismus gleichartig verhalten.

Im Rachen findet sich in 53 % und im Kehlkopf in 43 % eine hyperplastische Schleimhaut. Es hat sich gezeigt, daß es größtenteils die Pykniker und Muskulären sind, die diese Schleimhautvariante besitzen.

Die Beurteilung der Schleimhaut im Mittelohr erfolgt aus dem Trommelfellbild, vorerst nicht nach dem Ausdehnungsgrad der Pneumatisation im Warzenfortsatz. Daß eine solche Beurteilung der Mittelohrschleimhaut für den Geübten durchaus möglich ist, haben Witt-

maack, Heinemann beweisen können, auch haben entsprechende Untersuchungsreihen der Tübinger Ohrenklinik (Schwarz) dafür durchaus die Bestätigung erbracht.

Im einzelnen ergibt sich das folgende Bild:

Trommelfelle:

Oberfläche:	glänzend	19,8 %
	matt	81,2 %
Farbe:	perlmuttergrau	19,2 %
	grau	80,4 %
Durchsicht:	durchsichtig	4,3 %
	durchscheinend	13,0 %
	undurchsichtig	82,7 %
Trübung:	ungetrübt	6,7 %
	leicht getrübt	47,7 %
	stark getrübt	45,6 %
Verfärbung:	schwach milchig	57,2 %
	stark milchig	8,8 %
Dicke:	zart	4,3 %
	mittel	15,2 %
	kräftig	81,5 %
Wölbungsanomalien:	leicht eingezogen	9,2 %
	mittel eingezogen	2,3 %

Diese Trommelfelle bei der Polyposis nasi fallen also dadurch auf, daß sie in der überwiegenden Mehrzahl ausgesprochen kräftig, aber auch, und das ist für uns das wesentliche, getrübt, bzw. ausgesprochen getrübt und milchig verfärbt sind. Es sind dies nach Wittmaack, Heinemann und nach den genannten Reihenuntersuchungen der Tübinger Klinik die charakteristischen Zeichen der hyperplastischen Schleimhaut im Mittelohr.

Diese Vergleiche haben also eine auffallende Übereinstimmung im Charakter der Schleimhaut, sowohl an den Luftwegen, als auch am Ohr, wie wir sie auf Grund unserer Überlegungen erwartet haben, ergeben. Es ist dies eine weitere Bestätigung unserer Auffassung und unserer Erklärung der Beziehungen zwischen Körperbau einerseits und Schleimhautcharakter andererseits.

Ergebnisse.

In Übereinstimmung mit Runge finden wir in dieser Untersuchungsreihe in der überwiegenden Zahl der Fälle bei der Polyposis nasi eine hyperplastische Schleimhautgrundlage und dies nicht nur in der Nase, sondern auch im Rachen und Kehlkopf und in den Mittelohrräumen.

Diese Schleimhauthyperplasie bzw. die Polyposis nasi zeigt eine klare Beziehung zum Körperbau, indem es sich fast ausschließlich um Muskuläre und Pykniker handelt, welche diesen Schleimhautcharakter zu erkennen geben. Muskuläre und Pykniker zeigen in der überwiegenden Zahl gleichzeitig auch eine ausgesprochene pastöse äußere Haut, oder, wie wir auch zu sagen pflegen, einen pastösen Habitus.

Dieses klare Abhängigkeitsverhältnis des Schleimhautcharakters vom Körperbau gibt uns den eindeutigen Hinweis, daß die hyperplastische Schleimhaut in der erblichen Anlage zu suchen ist, so wie es vom Körperbau an Stammbaumuntersuchungen bereits erwiesen ist.

Der Umstand, daß die Schleimhauthyperplasie in ihren ausgeprägten Graden in erster Linie in der Nase, in geringerem Grad im Rachen und in noch geringerem Grad im Kehlkopf zu finden ist, weist uns allerdings darauf hin, daß ein gewisser Umwelteinfluß, der sich wahrscheinlich schon aus der wechselnden physiologischen Beanspruchung der Schleimhäute durch die Atmung ergibt, hereinspielt.

Es muß als wahrscheinlich angenommen werden, daß es sich bei der Entstehung der Polypen nicht nur um den Charakter im Aufbau des bindegewebigen Grundstockes der Schleimhaut, d. h. in letzter Linie um den Charakter seiner Matrixzelle, nämlich der Bindegewebszelle handelt, sondern auch um ihre Reizbereitschaft und Reizbeantwortung. Aus ihr ergibt sich im Falle äußerer Einwirkungen der produktive Charakter der Reaktion und damit die Veränderung der Schleimhaut von ihrer hyperplastischen Grundlage zur polypösen Hypertrophie.

Anhang

Beobachtungsblatt.

Name:

Vorname:

Körperbau: rund, breitschulterig, schlank, schmächtig, hochgewachsen, infantil, maskulin, feminin, sensil, vorzeitig gealtert, als Kind: schwächlich, mittel, kräftig.

Körperhaltung: straff, mittel, schwach.

Knochenbau: derb, mittel, schlaff.

Gelenke: derb, mittel, zart.

Muskulatur: dick, mittel, dünn, fest, mittel, schlaff, stark, schwach-hervortretend.

Fettpolster: fett, mittel, mager, Fettansammlungen: Verteilung: feminin, masculin.

Schädel: groß, mittel, klein, frei, mittel, tiefsitzend.

Kinn: klein, mittel, groß, zapfenförmig.

Profil: verkümmert, schwach, mittel, stark-entwickelt, winkelig, langnasig, scharf, verwaschen.

Front. Umriß: breite Schildform, flache Fünfeckform, steile Eiform, kindlich oval, verkürzte Eiform, derber Hochkopf, uncharakteristisch.

Gesicht: hoch, mittel, nieder, schmal, mittel, breit, derb, mittel, fein, fettreich, mager.

Gesichtshaut: fahl, braun, dunkelrot, bläulich, pastös, unrein, glatt, gespannt, runzelig, faltig, welk, eingefallen, verwaschen, gedunsen.

Jochbögen: stark, mittel, schwach-hervortretend.

Mittelgesicht: hoch, mittel, nieder.

Nase: lang, mittel, kurz, dick, mittel, dünn.

Hals: lang, mittel, kurz, dick, mittel, dünn.

Kehlkopf: stark, mittel, schwach-hervortretend.

Schultern: breit, mittel, schwach-hervortretend.

Brustkorb: gewölbt, mittel, flach, kurz, mittel, lang,
schmal, mittel, breit,
epigastrischer Winkel: spitz, mittel, stumpf.
Hühnerbrust, Schusterbrust, Rosenkranz.

Wirbelsäule: gestreckt, mittel, geschwungen.
Lordose, Skoliose, Kyphose.

Bauch: dick, mittel, dünn, straff, mittel, schlaff, Fettbauch, Hängebauch.

Becken: stark, mittel, schwach-entwickelt, breit, mittel, schmal.
infantil, masculin, feminin, Hernien, Coxa vara.

Arme: lang, mittel, kurz, dünn, mittel, dick.

Hände: lang, mittel, kurz, schmal, mittel, breit, feingegliedert,
mittel, grob.

Haut: dünn, mittel, dick, zart, mittel, grob, schlaff, mittel, gespannt,
blaß-durchsichtig, mittel, kräftig-gedeckt.

Haarfarbe: Nr.

Pigment: gut, mittel, schlecht.

Gefäße: Vasomotorismus, Varizen, Varicocelen.

Heilhaut: gut, mittel, schlecht.

Meßblatt.

Name: Untersuchungsstunde:

Körpergewicht:
Körpergröße:
Brustumfang bei ruhiger Atmung:

Kopf:		Gesichtshöhe:
horiz. Umfang:	Länge:	physiog. (Haargrenze-
	Breite:	Kinnsp.):
	Jochbogenbreite:	morph. (Stirnnasenb.-
	Unterkieferbreite:	Kinnsp.):
	Oberkieferbreite:	Nasenlänge:
Hals:		
Länge:		
Umfang:		
Rumpf:		
Brustumfang:	Acromienbreite:	
Einatmung:	Brustbreite:	
Ausatmung:		
Taillenumfang:		
Arm:		
Länge:		
Oberarmumfang:		
Unterarmumfang:		
Handgelenk:		
Handumfang:		

Indices:

Pignet:
Rohrer:
Breitenind.:

Untersuchungsblatt.

Eigene Vorgeschichte:

Kinderkrankheiten: Masern, Scharlach, Diphtherie, Lungenentzündung, Keuchhusten.

Katarrhe und Diathesen, Ekzeme, Nesselsucht.

Heuschnupfen, Asthma, Conjunktivitiden.

Mandelentzündungen, Lymphdrüsenschwellungen.

Ohrenkrankheiten: akute vorübergehende Entzündungen, laufende Ohren.

wie oft:

wie lange:

Familienvorgeschichte:

unter besonderer Berücksichtigung der Erkrankung des Probanden: (eingehend nachfragen, unter Nennung der einzelnen Familienmitgl.)

Schleimhäute der oberen Luftwege.

Nase: Luftdurchgängigkeit: gut, mittel, schlecht, wechselnd

Lumen: weit, mittel, eng

Scheidewandverbiegungen: Comp. Muschelhyp.:

Schleimhaut: normal, dick, dünn

geschwollen, verdickt

locker, mittel, fest

normalfarben, mittel, gerötet, hochrot,

blaß-livid,

normalfeucht, sehrfeucht, schmierig, trocken

glänzend, mittel, matt

glatt, mittel, granulierend

Eiterstraße, Polypen, Borken, Foetor,

Muschelhinterenden: groß, mittel, klein

Rachen:

Rachenmandel: groß, mittel, klein, rückgebildet
Rachenlumen: weit, mittel, eng
Schleimhaut: normal, dick, dünn
locker, mittel, fest
normalfarben, mittel, gerötet, hochrot,
blaß-livid,
normalfeucht, sehrfeucht, schmierig, trocken
glänzend, mittel, matt
glatt, mittel, granulierend,
Eiterstraße, lymphatische Granulation
Gaumenbögen: breit, mittel, schmal, dick, mittel, dünn
Seitenstränge: breit, mittel, schmal

Zunge: glatt, mittel, gefurcht, Landkartenzunge

Zähne: regelmäßig gewachsen, mittel, unregelmäßig
gesund, mittel, schadhaft

Harter Gaumen: steil, mittel, flach

Tonsillen: groß, mittel, klein, nicht gerötet, gerötet
weich, mittel, derb, nicht-verwachsen, verwachsen
nicht zerklüftet, mittel, zerklüftet
festes, flüssiges Exkret
Lymphdrüsen am Kieferwinkel, hinter Sternocleidom.

Kehlkopf:

Lumen: weit, mittel, eng
Schleimhaut: normal, dick, dünn
locker, mittel, fest
normalfarben, mittel, gerötet, hochrot, livid-blaß
normalfeucht, sehrfeucht, schmierig, trocken
glänzend, mittel, matt
glatt, mittel, granulierend
Stimmbänder: blaß, mittel, stark-gerötet
Stimme: hoch, mittel, tief, klar, belegt, heiser, aphonisch.

Untersuchungsblatt für das Trommelfell

Gehörgang: Exostosen, verdickt, gerötet, schuppend
Cerumen
Sekret(menge), serös, schleimig, haemorrhagisch,
eitrig, schmierig,
lamellös, nicht-foetid, Hydrops ex vac.

Form: infantil, oval, rund
klein, groß
trichterförmig, flach, geneigt

Oberfläche: glänzend, matt,
Reflex typisch, schmal, verbreitert, geteilt, abgerückt, fehlt
atypische Reflexe:

Farbe: perlmuttergrau, kupferfarben, leicht-, stark-gerötet, diffus-, umschrieben gerötet:

Grenzstreifen: vorderer, hinterer

Annulus: fehlt, mittel, ausgeprägt, Arc. sen.

Durchsicht: durchsichtig, durchscheinend, undurchsichtig
getrübt, diffus-, umschrieben-:
milchig, diffus-, umschrieben-:

Dicke: zart, mittel, kräftig

Verdünnung: diffus, umschrieben:

Verdickung: gleichmäßig, unregelmäßig: strang-, band-, flächenförmig

Narben-: Verkalkungen:
hypertrophische Narben:
Verwachsungen (Adhaesionen):
Verödung des Mittelohres

Wölbungsanom.: Hammergriff normal, mittel, wagrecht
kurzer Fortsatz schwach, mittel, stark-vorspringend
Trfll. eingezogen, mittel-, stark-, kesselförmig, Knickung
vorgewölbt, mittel-, stark-, diffus-, umschrieben-:

Falten: vordere, hintere-kurze, hintere-lange, vierte F.

Shrapnell: groß, mittel, klein
Delle, Einsenkung, Perforation

Beweglichkeit: gut, mittel, schlecht

im Siegle: diffus, umschrieben:

Defekte: (nach Lage, Größe, Form)

Schleimhaut h. d. normal, mittel, dick

Defekt: Polypen, Granulationen, Schuppen

Besonderheiten:

Literaturverzeichnis.

Albrecht, W.: Über Konstitutionsprobleme in der Pathogenese der Hals-, Nasen- und Ohrenkrankheiten. Zeitschrift für Hals- usw. Heilkunde. 1931.

Arnold: Körperentwicklung und Leibesübungen.

Avellis: Über eine besondere Gruppe kombinierter Nasen- und Nebenhöhlenpolypen. Zeitschr. für Laryng. und Rhinolog. 1914.

Bertein: Dystrophische Zustände der Nasenschleimhaut. Polyposis und Rhinitis caseosa. Arch. internat. de Laryng. usw. (Mai 1927).

Cordes: Über die Hyperplasie, die polypöse Degeneration der mittleren Muschel, die Nasenpolypen und ihre Beziehungen zum knöchernen Teil des Siebbeins. Arch. für Laryngol. und Rhinolog. 1901.

Denker, Albrecht: Lehrbuch der Krankheiten des Ohres und der Luftwege.

Hajek: Ein Beitrag zur Recidive der Nasenpolypen. Arch. für Laryngol. und Rhinolog. 1903.

Henke, Lubarsch: Handbuch der spez. Pathologie. Arch. von Runge.

Hirsch, O.: Die Lehre von der Entstehung der Nasenpolypen. Zbl. usw. Heilk. Bd. IX.

Hirsch, O.: Über die Entstehung der Nasenpolypen. Zeitschr. für Hals usw. Heilk. 1925.

Kretschmer: Körperbau und Charakter. Springer, Berlin. 1930.

Levinstein: Über primäre Nasenpolypen. Zeitschr. für Laryngol. und Rhinolog. 1919.

Runge: Über die Entstehung der Nasenpolypen. Arch. für Ohren- usw. Heilk. 1928.

Schwarz: Zur individuellen Histologie des Bindegewebes.

Treer: Über die Beziehungen der Nasenpolypen zur hypertrophischen Nebenhöhlenentzündung. Mo. Schr. für Ohrenheilkunde. 1933.

Uffenorde: Erfahrungen über die chronisch-hyperplastische Entzündung in den Nasennebenhöhlen und ihre Radikaloperation in Lokalanästhesie. Zbl. für Ohrenheilkunde. 1912.

Uffenorde: Entstehungsweise und Rückfallneigung der Nasenpolypen. Arch. für Laryngol. und Rhinolog. 1920.

Zange: Über Nasenpolypen und ihre Beziehungen zu nichteitrigen und eitrigen Erkrankungen der Nasennebenhöhlen. Mo. Schr. für Ohrenheilkunde und Laryngol. und Rhinolog. 1925.

Lebenslauf.

Am 27. September 1911 bin ich, Anton Mayer, in Goldshöfe, Kreis Aalen, als Sohn des Erbhofbauers Josef Mayer geboren. Bis zu meinem 11. Lebensjahr besuchte ich die Volksschule in Oberalfingen. Von 1922 bis 1930 war ich am Gymnasium in Ellwangen, wo ich 1930 die Reifeprüfung ablegte. Ich studierte dann Medizin zunächst in Tübingen und Würzburg, wo ich Ende S.S. 1932 die ärztliche Vorprüfung bestand. Die klinischen Semester verbrachte ich in Wien, München, Kiel und Tübingen und bestand hier November 1935 das medizinische Staatsexamen. Als Medizinalpraktikant war ich 2 Monate an der Tübinger Universitäts-Hals-, Nasen- und Ohrenklinik, 6 Monate am Kreiskrankenhaus Böblingen und 4 Monate an der Tübinger Frauenklinik tätig.